

แผนกลยุทธ์ด้านการวิจัย

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

พ.ศ. 2566-2570



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
ราชมงคลกรุงเทพ



คำนำ

แผนกลยุทธ์ด้านการวิจัยคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ พ.ศ. ๒๕๖๖-๒๕๗๐ ฉบับนี้ เป็นการจัดทำแผนกลยุทธ์ระยะ ๕ ปี จัดทำขึ้นเพื่อผลักดันและสนับสนุนให้เกิดแผนการดำเนินงานด้านวิจัยให้เป็นระบบ ภายใต้วิสัยทัศน์ของคณะฯ “ผู้นำด้านบูรณาการศาสตร์และศิลป์สู่งานวิจัยและนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน (The leader in the field of scientific and artistic integration into research and innovation for sustainable development)” โดยได้นำข้อมูลปัจจัยทั้งภายใน (Internal Factor) และภายนอก (External Factor) มาประกอบการจัดทำแผนกลยุทธ์ของคณะฯ เพื่อให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การบริหารของมหาวิทยาลัย (พ.ศ. ๒๕๖๖-๒๕๗๐) และครอบคลุมพันธกิจทางด้านการวิจัยทั้งในด้านการสร้างเครือข่ายความร่วมมือ การจัดหางบประมาณ แหล่งทุน การบริหารทรัพยากรวิจัย การเผยแพร่ผลงานวิจัย ตลอดจนการสังเคราะห์นำผลงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ และสนับสนุนให้เกิดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการทำวิจัย

คณะผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าแผนกลยุทธ์ด้านการวิจัยฉบับนี้จะเป็นเครื่องมือเพื่อใช้เป็นกลไกในการบริหารงานวิจัยที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนางานและพัฒนาบุคลากรด้านการวิจัยที่มีศักยภาพต่อไป

คณะผู้จัดทำ

คณะกรรมการวิจัย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ๒๕๖๖

สารบัญ

	หน้า
๑. กรอบแนวคิดของแผนกลยุทธ์ทางการวิจัย	๓
๒. ข้อมูลพื้นฐานคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	๓
๓. วิสัยทัศน์ ค่านิยมหลัก พันธกิจ และนโยบายด้านงานวิจัยและงานสร้างสรรค์	๕
๔. การวิเคราะห์สถานการณ์ (SWOT analysis) ด้านงานวิจัย	๖
๕. แผนกลยุทธ์ทางด้านการวิจัย	๘

๑. กรอบแนวคิดของแผนกลยุทธ์ทางการวิจัย

การวิจัยเป็นหนึ่งในพันธกิจหลักของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในการ “ผลิตและถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านงานวิจัย และนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี” ดังนั้น กรอบแนวคิดของแผนกลยุทธ์ด้านการคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ พ.ศ. ๒๕๖๖-๒๕๗๐ จึงจัดทำขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การบริหารของมหาวิทยาลัย และทำการวิเคราะห์สถานการณ์ (SWOT Analysis) บนพื้นฐานของสภาพความเป็นจริง จุดอ่อน จุดแข็ง โอกาส และภาวะคุกคาม รวมทั้งใช้ข้อมูลจากการประเมินคุณภาพการศึกษาตามเกณฑ์ สกอ. ร่วมด้วย เพื่อให้การบริหารจัดการและส่งเสริมงานวิจัยเป็นไปอย่างมีระบบ มีแนวทางการดำเนินงานและมีกลไกในการบริหารงานวิจัย งานสร้างสรรค์ สิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรม และทรัพย์สินทางปัญญา ที่ชัดเจนและมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ ยังเป็นการส่งเสริมอาจารย์และนักวิจัยในการพัฒนางานด้านวิจัย พัฒนานักศึกษาให้มีศักยภาพทางด้านการวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ส่งเสริมการเผยแพร่ผลงานวิจัยผ่านการประชุมวิชาการ และบทความตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติและนานาชาติ ตลอดจนการบูรณาการงานวิจัยสู่การเรียนการสอนและการบริการวิชาการแก่สังคม นอกจากนี้ ในการวางแผนกลยุทธ์จะมีการจัดทำฐานข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน ได้แก่ ฐานข้อมูลการวิจัย ฐานข้อมูลเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ ฐานข้อมูลแหล่งทุน เป็นต้น รวมทั้งมีการจัดตั้งหน่วยงานที่ให้คำปรึกษาด้านงานวิจัยของคณะฯ

๒. ข้อมูลพื้นฐานคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้จัดตั้งขึ้นเป็นการภายในเมื่อมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพเกิดขึ้นตามพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. ๒๕๔๘ โดยเริ่มต้นการก่อตั้งคณะจากการรวมกันของแผนกวิชาและคณะวิชาต่าง ๆ ในวิทยาเขตพระนครใต้ วิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพฯ และวิทยาเขตบพิตรพิมุข มหาเมฆ ดังนี้

๑. แผนกวิชาวิทยาศาสตร์ คณะวิชาศึกษาทั่วไปของวิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพฯ วิทยาเขตพระนครใต้
๒. แผนกวิชาคณิตศาสตร์ คณะวิชาศึกษาทั่วไปของวิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพฯ วิทยาเขตพระนครใต้และวิทยาเขตบพิตรพิมุข มหาเมฆ
๓. แผนกวิชาเคมีปฏิบัติ คณะวิชาเทคโนโลยีเคมี วิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพฯ
๔. สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ วิทยาเขตบพิตรพิมุข มหาเมฆ
๕. สาขาวิชา / แผนกวิชาเทคโนโลยีการพิมพ์ แผนกวิชาเทคโนโลยีการถ่ายภาพและภาพยนตร์ คณะวิชาเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน วิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพฯ
๖. สาขาวิชา / แผนกวิชาเคหศาสตร์ คณะวิชาออกแบบอุตสาหกรรม วิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพฯ
๗. สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สาขาวิชาออกแบบเครื่องเรือน คณะสถาปัตยกรรม วิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพฯ

เริ่มการจัดตั้งคณะเมื่อวันที่ ๑ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘ โดยคณะกรรมการจัดตั้งคณะ ประกอบด้วย หัวหน้าแผนก / หัวหน้าสาขา หัวหน้าคณะวิชาเดิม และอาจารย์ผู้ได้รับการเสนอชื่อ จำนวนทั้งสิ้น ๑๙ คน

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้รับการประกาศเป็นคณะที่ถูกต้องตามกฎหมายในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ ๒๘ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๙ โดยแบ่งโครงสร้างภายในเป็น ๓ ภาควิชา ๙ สาขาวิชา ดังนี้

๑. ภาควิชาวิทยาศาสตร์ ประกอบด้วย

- ๑.๑ สาขาวิชาเคมี
- ๑.๒ สาขาวิชาชีววิทยา
- ๑.๓ สาขาวิชาฟิสิกส์

๒. ภาควิชาคณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย

- ๒.๑ สาขาวิชาคณิตศาสตร์
- ๒.๒ สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

๓. ภาควิชาเทคโนโลยีสื่อสารและอุตสาหกรรม ประกอบด้วย

- ๓.๑ สาขาวิชาเทคโนโลยีการถ่ายภาพและภาพยนตร์
- ๓.๒ สาขาวิชาเทคโนโลยีการพิมพ์
- ๓.๓ สาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องเรือนและการออกแบบ
- ๓.๔ สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ต่อมาได้เปิดสาขาวิชา และหลักสูตรเพิ่มขึ้นอีก ๒ สาขา คือ

- สาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการความปลอดภัยของอาหาร
- หลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีการโทรทัศน์และวิทยุกระจายเสียง

และในปีการศึกษา ๒๕๖๑ ได้เปิดเพิ่มอีก ๑ หลักสูตร คือ

- หลักสูตรสาขาวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อสุขภาพและความงาม

สถานภาพปัจจุบันของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ปัจจุบันคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้แบ่งโครงสร้างภายในเป็น สำนักงานคณบดี ภาควิชา และสาขาวิชา ประกอบด้วย ๑ สำนักงานคณบดี ๓ ภาควิชา ๑๐ สาขาวิชา ดังนี้

๑. ภาควิชาวิทยาศาสตร์ ประกอบด้วย

- ๑.๑ สาขาวิชาเคมี
- ๑.๒ สาขาวิชาชีววิทยา
- ๑.๓ สาขาวิชาฟิสิกส์
- ๑.๔ สาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการความปลอดภัยของอาหาร

๑.๕ หลักสูตรสาขาวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อสุขภาพและความงาม

๒. ภาควิชาคณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย

๒.๑ สาขาวิชาคณิตศาสตร์

๒.๒ สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์/เทคโนโลยีสารสนเทศ

๓. ภาควิชาเทคโนโลยีสื่อสารและอุตสาหกรรม ประกอบด้วย

๓.๑ สาขาวิชาเทคโนโลยีการถ่ายภาพและภาพยนตร์

๓.๒ สาขาวิชาเทคโนโลยีการพิมพ์

๓.๓ สาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องเรือนและการออกแบบ

๓.๔ สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

๓.๕ หลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีการโทรทัศน์และวิทยุกระจายเสียง

๔. สำนักงานคณบดี ประกอบด้วย

๔.๑ งานเลขานุการสำนักงาน

๔.๒ งานบุคลากร

๔.๓ งานพัสดุ

๔.๔ งานสารบรรณ

๔.๕ งานเทคโนโลยีสารสนเทศ

๔.๖ งานวิชาการ

๔.๗ งานประกันคุณภาพการศึกษา

๔.๘ งานกิจการทั่วไป

๔.๙ งานวิจัย

๔.๑๐ งานแผนงานและงบประมาณ

๓. วิสัยทัศน์ ค่านิยมหลัก พันธกิจ และนโยบายด้านงานวิจัยและงานสร้างสรรค์

๓.๑ วิสัยทัศน์

ผู้นำด้านบูรณาการศาสตร์และศิลป์สู่งานวิจัยและนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน

(The leader in the field of scientific and artistic integration into research and innovation for sustainable development)

๓.๒ ค่านิยมหลัก

LEADS ได้มาจาก

L	: Leader	ผู้นำด้านบูรณาการ
E	: Expertise	ความเชี่ยวชาญวิชาชีพสู่ความเป็นเลิศด้านวิชาการ วิจัย และนวัตกรรม
A	: Adaptability	ความสามารถในการปรับตัวไปพร้อมกับโลกที่เปลี่ยนแปลง

- D : Development การพัฒนาอย่างยั่งยืน
S : Science and Art ศาสตร์และศิลป์

๓.๓ พันธกิจ

ผลิตและถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านงานวิจัย และนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

๓.๔ นโยบาย

๑. มุ่งเน้นการสร้างผลงานวิจัยและนวัตกรรมที่ก่อให้เกิดองค์ความรู้ที่เป็นประโยชน์และแก้ปัญหาสังคม สามารถสร้างรายได้และบูรณาการกับการเรียนการสอน
๒. สนับสนุนและส่งเสริมการหาทุนวิจัยจากแหล่งทุนภายนอก โดยสร้างทีมวิจัยที่เข้มแข็งและกลุ่มวิจัยที่เป็นเลิศเฉพาะทางและสหวิทยาการ
๓. ส่งเสริมการสร้างเครือข่ายและการบูรณาการงานวิจัยร่วมกันทั้งหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอกมหาวิทยาลัย
๔. ส่งเสริมงานวิจัยเพื่อต่อยอดเชิงพาณิชย์และการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา โดยเฉพาะงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัย
๕. พัฒนาระบบบริหารงานวิจัย ระบบฐานข้อมูลงานวิจัย และศูนย์เครื่องมือวิจัยกลางของคณะฯ ที่มีประสิทธิภาพ
๖. พัฒนาหน่วยงานภายในคณะฯ ที่ทำหน้าที่สนับสนุนและส่งเสริมการทำงานวิจัยและผลผลิตจากงานวิจัย
๗. พัฒนานักศึกษาให้มีศักยภาพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสนับสนุนการวิจัยต่อยอดผลงานของนักศึกษา เพื่อสร้างงานวิจัยและมูลค่าเพิ่มที่นำไปสู่การใช้ประโยชน์
๘. ผลักดันการเผยแพร่ผลงานวิจัยสู่สังคมทั้งภายในและต่างประเทศ

๔. การวิเคราะห์สถานการณ์ (SWOT analysis) ด้านงานวิจัย

จากการดำเนินการเปิดการเรียนการสอนภายใต้กำกับของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ ประกอบกับการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาตามเกณฑ์ สกอ. ได้ชี้ให้เห็นถึงจุดแข็งหรือข้อได้เปรียบและข้อด้อยที่จำเป็นต้องได้รับการแก้ไขปรับปรุง ตลอดจนภาวะคุกคามหรือภาวะบีบคั้นจากภายนอก รวมทั้งโอกาสที่เกิดขึ้น อันเป็นแนวทางในการวางแผนกลยุทธ์ทางการวิจัยของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ ดังนี้

๔.๑ จุดแข็ง (Strength)

๑. บุคลากรที่มีความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีหลากหลายสาขาวิชาชีพ เหมาะที่จะทำงานวิจัยเชิงบูรณาการ
๒. มีแหล่งทุนสนับสนุนการวิจัยภายในของมหาวิทยาลัย ทำให้อาจารย์และนักวิจัยมีโอกาสร่วมทำงานวิจัยเพิ่มขึ้น

๓. อาจารย์เพิ่งจบใหม่มีความกระตือรือร้นและมีความต้องการทำวิจัยสูง
๔. คณะฯ มีระบบสารสนเทศในการบริหารงานวิจัย ทำให้นักวิจัยและอาจารย์สามารถเข้าถึงและบูรณาการข้ามศาสตร์ได้

๔.๒ จุดอ่อน (Weakness)

๑. คณะฯ ยังขาดกลไกการบริหารงานวิจัยในการนำงานวิจัยไปใช้ประโยชน์อย่างมีประสิทธิภาพ
๒. อาจารย์ที่มีอยู่ต้องรับภาระงานสอนค่อนข้างมากจึงไม่มีเวลาในการทำงานวิจัย
๓. สัดส่วนงานวิจัยตีพิมพ์เผยแพร่ของอาจารย์ในคณะ ยังมีปริมาณน้อยเมื่อเทียบกับจำนวนอาจารย์

๔.๓ ภาวะคุกคาม (Threat)

๑. การแข่งขันที่เพิ่มมากขึ้นและงบประมาณจากหน่วยงานภายนอกมีจำกัด
๒. การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและนวัตกรรมแบบก้าวกระโดดในโลกปัจจุบัน ทำให้บุคลากรบางส่วนของคณะตามไม่ทัน

๔.๔ โอกาสหรือภาวะเอื้อ (Opportunity)

๑. มหาวิทยาลัยมีการจัดสรรงบประมาณสำหรับจัดหาเครื่องมือและทรัพยากรวิจัยแก่อาจารย์และนักวิจัย และเพียงพอต่อการจัดการเรียนการสอน
๒. รัฐบาล และหน่วยงานภายนอกให้การสนับสนุนในด้านต่างๆ เช่น สนับสนุนการวิจัย
๓. สถานประกอบการเปิดโอกาสในการสร้างเครือข่ายในการจัดการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ

๕. แผนกลยุทธ์ทางการวิจัย

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การสร้างคุณค่าทางเศรษฐกิจและสังคมด้วยการยกระดับการเรียนรู้และความร่วมมือของเครือข่ายวิชาชีพวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมเชิงสร้างสรรค์

วัตถุประสงค์เชิงยุทธศาสตร์	กลยุทธ์	แผนปฏิบัติการ			ระยะเวลา ดำเนินงาน
		กิจกรรม/โครงการ	ตัวชี้วัด	ผู้รับผิดชอบ	
มีเครือข่ายความร่วมมือ/ เครือข่ายได้รับประโยชน์จาก ความร่วมมือ	๑. สร้างเครือข่ายและความ ร่วมมือกับภาคชุมชนใน การผลิตงานวิจัยและงาน สร้างสรรค์ ๒. สนับสนุนและส่งเสริมการ สร้างเครือข่ายความ ร่วมมือกับภาคชุมชนและ สังคม	มีการทำวิจัยร่วมกับภาค ชุมชนและสังคมทั้งใน เครือข่ายและนอกเครือข่าย	๑. จำนวนผลงานวิจัยที่มี โครงการวิจัยร่วมกับภาคชุมชน และสังคม ๒. จำนวนโครงการ/กิจกรรมที่ เครือข่ายมาร่วม หรือหา วิทยาลัยเข้าร่วม หรือ ดำเนินการร่วมกัน ๓. จำนวนเครือข่ายที่ร่วมมือกัน อย่างต่อเนื่อง	หัวหน้าสาขา/ ภาควิชา/ฝ่ายวิชาการ และวิจัย	ตลอดปีการศึกษา
๑. มีการนำองค์ความรู้ ผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ แก่ชุมชนและสังคม ๒. บุคลากรของคณะ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีเป็นผู้เชี่ยวชาญระดับสูง	๑. จัดให้มี Coaching Team ที่มีความเชี่ยวชาญ เพื่อ ถ่ายทอดองค์ความรู้แก่ บุคคล ทั้งภายในและ ภายนอก หรือการ ถ่ายทอดงานวิจัย เทคโนโลยี และนวัตกรรม เชิงสร้างสรรค์ แก่ภาค ชุมชนและสังคม	๑. โครงการ/กิจกรรม ถ่ายทอดผลงานวิจัยไปใช้ ประโยชน์แก่ชุมชนและ สังคม ๒. กิจกรรมคลินิกวิจัยและ โครงการจัดตั้งศูนย์ความ เป็นเลิศด้านงานวิจัยและ บริการวิชาการ ๓. สร้างทีม Coaching และ Mentoring	๑. จำนวนโครงการหรือผลงานวิจัย ที่นำองค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์ ร่วมกับภาคชุมชนและสังคม ๒. จำนวนบุคลากรที่เป็นต้นแบบที่ สังคมยอมรับ/ได้รับรางวัลใน ระดับชาติ/นานาชาติ- ๓. ระดับคะแนนความพึงพอใจต่อ ความร่วมมือกับคณะ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	หัวหน้าสาขา/ ภาควิชา/ฝ่ายวิชาการ และวิจัย	ตลอดปีการศึกษา

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การสร้างคุณค่าทางเศรษฐกิจและสังคมด้วยการยกระดับการเรียนรู้และความร่วมมือของเครือข่ายวิชาชีพวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมเชิงสร้างสรรค์ (ต่อ)

วัตถุประสงค์เชิงยุทธศาสตร์	กลยุทธ์	แผนปฏิบัติการ			ระยะเวลา ดำเนินงาน
		กิจกรรม/โครงการ	ตัวชี้วัด	ผู้รับผิดชอบ	
๑. มีผลงานวิจัยที่ถ่ายทอดแก่ชุมชนและสังคมที่สร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจได้ ๒. มีผลงานวิจัยที่ต่อยอดเชิงพาณิชย์ได้	๑. สนับสนุนการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ที่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจแก่ชุมชนและสังคม ๒. สนับสนุนงานวิจัยเพื่อต่อยอดเชิงพาณิชย์โดยเฉพาะงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัย	๑. โครงการ/กิจกรรมถ่ายทอดผลงานวิจัยที่สร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจแก่ชุมชนและสังคม ๒. มีแนวทางและวิธีการนำผลงานวิจัยและงานสร้างสรรค์สู่การจดสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตรเผยแพร่แก่อาจารย์และนักวิจัยในคณะ ๓. มีการประเมินความสำเร็จของโครงการ/กิจกรรมถ่ายทอดผลงานวิจัย	๑. จำนวนผลงานวิจัยที่สร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจแก่ชุมชนและสังคม ๒. จำนวนผลงานวิจัยที่ได้รับการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา ๓. ผลการประเมินความสำเร็จของโครงการถ่ายทอดผลงานวิจัย	หัวหน้าสาขา/ภาควิชา/ฝ่ายวิชาการและวิจัย	ตลอดปีการศึกษา
๑. สร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม ๒. รายได้ของคณะเพิ่มขึ้น	สร้างรายได้จากแหล่งต่างๆ ที่หลากหลายหรือการแสวงหาทุนวิจัยจากหน่วยงานภายนอก	๑. โครงการอบรมพัฒนาศมรรถนะบุคลากรด้านงานวิจัยและงานตีพิมพ์ ๒. จัดทำระบบฐานข้อมูลบริหารงานวิจัยและพัฒนาฐานเครื่องมือวิจัย	๑. จำนวนโครงการที่ได้รับจากหน่วยงานภายใน/ภายนอกมหาวิทยาลัย ๒. งบประมาณวิจัยหรือรายได้จากงานวิจัย นวัตกรรม การบริการวิชาการ และอื่น ๆ	หัวหน้าสาขา/ภาควิชา/ฝ่ายวิชาการและวิจัย	ตลอดปีการศึกษา

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ สร้างชื่อเสียง การยอมรับ ภาพลักษณ์ของคณะ

วัตถุประสงค์เชิงยุทธศาสตร์	กลยุทธ์	แผนปฏิบัติการ			ระยะเวลา ดำเนินงาน
		กิจกรรม/โครงการ	ตัวชี้วัด	ผู้รับผิดชอบ	
มีเครือข่ายความร่วมมือ	สร้างความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก ทั้งภาครัฐและเอกชน และภาคชุมชนในการพัฒนางานด้านการวิจัย ซึ่งส่งผลต่อการยอมรับและภาพลักษณ์ของคณะ	๑. มีการทำวิจัยร่วมกับหน่วยงานหรือองค์กรภายนอก ๒. โครงการฝังตัว ดูกาน/โครงการบริการวิชาการ	จำนวนผลงานวิจัยหรือโครงการที่ทำร่วมกับหน่วยงานหรือองค์กรภายนอก	หัวหน้าสาขา/ภาควิชา/ฝ่ายวิชาการและวิจัย	ตลอดปีการศึกษา
๑. คณะมีโครงการวิจัยที่ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากภายนอก ๒. บุคลากรของคณะ เก่งและมีความสุข ๓. คณะมีงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในระดับนานาชาติเพิ่มขึ้น และบุคลากรในคณะเป็นที่ยอมรับในระดับสูง	๑. สร้างแรงจูงใจในการผลิตผลงานวิจัยโดยให้รางวัลและยกย่องนักวิจัยที่ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอกและมีผลงานตีพิมพ์ระดับชาติ/นานาชาติหรือสร้างชื่อเสียงในระดับนานาชาติ (จัดให้มี Best Researcher Awards) ๒. การจัดประชุมหรือการแข่งขันทางวิชาการ/วิชาชีพระดับชาติและนานาชาติ ๓. จัดให้มี Coaching Team ที่มีความเชี่ยวชาญเพื่อถ่ายทอด องค์ความรู้แก่บุคคลทั้งภายในและภายนอก	๑. มีโครงการฝึกอบรมกระบวนการวิจัย ตั้งแต่การหาโจทย์วิจัย การเขียนข้อเสนอ และการตีพิมพ์เผยแพร่ ๒. มีคลินิกวิจัยให้คำปรึกษาในการทำวิจัยอย่างครบวงจร ๓. กำหนดให้มีหลักเกณฑ์ในการให้รางวัลและยกย่องนักวิจัยที่ได้รับงบประมาณภายนอกและงานวิจัยตีพิมพ์ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับผ่านโครงการ Best Researcher Awards ๔. กำหนดให้มีหลักเกณฑ์การสนับสนุนค่าตอบแทนการตีพิมพ์ตามระเบียบมหาวิทยาลัย	๑. จำนวนผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ (TCI๑, SCOPUS, ISI และอื่น ๆ) ๒. จำนวนโครงการที่ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากภายนอก ๓. ร้อยละจำนวนบุคลากรที่ตีพิมพ์ในฐานระดับชาติ/นานาชาติ ๔. สัดส่วนจำนวนการอ้างอิง ต่อผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ ๕. จำนวนอนสิทธิบัตรและสิทธิบัตรที่ได้รับการขึ้นทะเบียน ๖. ระดับความพึงพอใจของบุคลากรที่ระบุว่ามีความสุข	ฝ่ายวิชาการและวิจัย	ตลอดปีการศึกษา

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ สร้างชื่อเสียง การยอมรับ ภาพลักษณ์ของคณะ (ต่อ)

วัตถุประสงค์เชิงยุทธศาสตร์	กลยุทธ์	แผนปฏิบัติการ			ระยะเวลา ดำเนินงาน
		กิจกรรม/โครงการ	ตัวชี้วัด	ผู้รับผิดชอบ	
๑. มีศูนย์ความเป็นเลิศเฉพาะ ทางด้านการวิจัย ๒. มีเครื่องมือและ ห้องปฏิบัติการที่มี มาตรฐาน	๑. จัดให้มี Best Researcher Awards ๒. จัดให้มี Coaching Team ที่มีความเชี่ยวชาญเพื่อ ถ่ายทอด องค์ความรู้แก่ บุคคลทั้งภายในและ ภายนอก ๓. สร้างรายได้จากแหล่งต่าง ๆ ๔. จัดทำระบบคลินิกวิจัยและ ฐานข้อมูลนักวิจัยและ เครื่องมือวิจัย	๑. มีการจัดแบ่งกลุ่มนักวิจัย ตามความเชี่ยวชาญ ๒. มีการจัดตั้งกลุ่มความเป็น เลิศเฉพาะทางของแต่ละ สาขา ๓. จัดทำฐานข้อมูลนักวิจัยและ ฐานข้อมูลเครื่องมือวิจัย และสิ่งอำนวยความสะดวกที่ เกี่ยวข้องกับงานด้านวิจัย ๔. จัดตั้งคณะกรรมการบริหาร งานวิจัยและทีมนักวิจัยที่ ปรึกษา ภายใต้คลินิกวิจัย คณะ	๑. ระดับความพร้อมของการมี ศูนย์ความเป็นเลิศ ๒. จำนวนกลุ่มวิจัยที่มีความเป็น เลิศเฉพาะทาง ๓. จำนวนศูนย์ความเป็นเลิศ ด้านวิชาชีพ/วิจัยของคณะ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ๔. เครื่องมือและห้องปฏิบัติการ ที่ได้มาตรฐาน	หัวหน้าสาขา/ ภาควิชา/ฝ่าย วิชาการและวิจัย	ตลอดปีการศึกษา
๑. คณะมีบุคลากรที่เชี่ยวชาญ ในหลากหลายศาสตร์ วิชาชีพและเป็นที่ยอมรับใน ระดับสูง ๒. คณะเป็นที่ยอมรับใน ระดับสูง	จัดให้มี Coaching Team ที่ มีความเชี่ยวชาญเพื่อถ่ายทอด องค์ความรู้แก่บุคคลทั้ง ภายในและภายนอก	๑. จัดทำคลินิกวิจัยที่มีทีมบริหาร และทีมที่ปรึกษาให้คำแนะนำ งานวิจัยและบริการวิชาการ อย่างครบวงจร ๒. จัดทำฐานข้อมูลงานวิจัยของ บุคลากรภายในคณะ ๓. โครงการพัฒนาศักยภาพและ สมรรถนะบุคลากรสู่สากล ๔. ส่งเสริมและสนับสนุนให้ นักศึกษาและบุคลากรไป นำเสนอผลงานในระดับชาติ/ นานาชาติ	๑. ร้อยละจำนวนบุคลากรที่ ตีพิมพ์ในฐานระดับชาติ/ นานาชาติ ๒. สัดส่วนจำนวนการอ้างอิง ต่อผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ ๓. จำนวนบุคลากรที่ได้รับ รางวัลระดับชาติ/นานาชาติ	คณะกรรมการ คลินิกวิจัย	ตลอดปีการศึกษา

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ สร้างชื่อเสียง การยอมรับ ภาพลักษณ์ของคณะ (ต่อ)

วัตถุประสงค์เชิงยุทธศาสตร์	กลยุทธ์	แผนปฏิบัติการ			ระยะเวลา ดำเนินงาน
		กิจกรรม/โครงการ	ตัวชี้วัด	ผู้รับผิดชอบ	
๑. คณะได้รับ การยอมรับ ระดับสูง ๒. คณะมีวารสารวิจัยเข้าฐาน TCI	๑. การจัดประชุมหรือการ แข่งขันทางวิชาการ/ วิชาชีพระดับชาติและ นานาชาติ ๒. สนับสนุนการสร้าง เครือข่ายและการบูรณา การดำเนินงานวิจัยของ นักศึกษา อาจารย์ภายใน คณะและต่างคณะ ๓. สนับสนุนการสร้างความ ร่วมมือกับมหาวิทยาลัย ต่าง ๆ รวมถึงหน่วยงาน ภาครัฐและเอกชน	๑. จัดนิทรรศการแสดงผลงาน ของนักศึกษาคณะวิทยและ คณะอื่น ๆ ในศาสตร์ที่ เกี่ยวข้อง ๒. จัดงานประชุมวิชาการ/ วิชาชีพร่วมกับ คณะ วิทยาศาสตร์ มทร. ทั้ง ๙ แห่ง ๓. เป็นเจ้าภาพร่วม (Co-Host) ในการจัดงานประชุมวิชาการ วิจัยและนวัตกรรมระดับชาติ และนานาชาติร่วมกับ หน่วยงานภายในและ ภายนอก	๑. จำนวนผลงานวิจัยที่ได้รับ การตีพิมพ์ (TCI ๑, SCOPUS, ISI และอื่น ๆ) ๒. ร้อยละและระดับคะแนน ความพึงพอใจของผู้เข้าร่วม งานโครงการหรืองานประชุม ๓. จำนวนงานวิจัยที่ส่งตีพิมพ์ บทความในวารสารคณะ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	คณะกรรมการ คลินิกวิจัย/ฝ่ายวิจัย และบริการวิชาการ	ตลอดปีการศึกษา

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ สร้างระบบแวดล้อม (ecosystem) สนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิต

วัตถุประสงค์เชิงยุทธศาสตร์	กลยุทธ์	แผนปฏิบัติการ			ระยะเวลา ดำเนินงาน
		กิจกรรม/โครงการ	ตัวชี้วัด	ผู้รับผิดชอบ	
๑. มีระบบฐานข้อมูลเครื่องมือ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ๒. ศูนย์บริการวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีที่มีมาตรฐาน	การจัดทำฐานข้อมูลเครื่องมือ วิจัยของคณะวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี เพื่อสร้าง ระบบสนับสนุนการทำวิจัย ของบุคลากรและการเรียนรู้ ของนักศึกษา	๑. จัดทำฐานข้อมูลเครื่องมือ วิจัย ๒. สร้างระบบการจองใช้ เครื่องมือวิจัยของบุคลากร ภายในและภายนอก	๑. ระดับความพร้อมของการมี ศูนย์บริการเครื่องมือ ๒. ระดับความพึงพอใจของ ผู้ใช้บริการ	หัวหน้าสาขา/ฝ่าย วิชาการและวิจัย	ตลอดปีการศึกษา
สร้างสภาพแวดล้อมที่ สนับสนุนการทำงานวิจัยของ อาจารย์และการเรียนรู้ของ นักศึกษา	๑. จัดหาวัสดุ อุปกรณ์ และ สื่อการสอนที่ทันสมัย เหมาะสมกับสาขาวิชา ๒. เปิดเวทีในการนำเสนอ ผลงานและแลกเปลี่ยน เรียนรู้ของผลงานวิจัยและ งานสร้างสรรค์	๑. โครงการสนับสนุนการ นำเสนอและเผยแพร่ ผลงานวิจัยและงาน สร้างสรรค์ของอาจารย์ นักวิจัย และนักศึกษา ๒. ปรับเปลี่ยนเวลาการปิดตึก คณะ เพื่อสนับสนุนการทำ วิจัยของอาจารย์และนักวิจัย	ระดับความพึงพอใจของ บุคลากรและนักศึกษา	ฝ่ายวิชาการและ วิจัย	ตลอดปีการศึกษา
ศูนย์บริการฯ ได้รับการ ยอมรับจากหน่วยงาน วิชาการ หรือวิชาชีพ	สาขา/คณะมีศูนย์บริการ วิชาชีพ	๑. โครงการสร้างความร่วมมือ กับชุมชนและหน่วยงาน ภายนอก ๒. ให้คำปรึกษาด้านงานวิจัย และวิชาชีพและเปิด ให้บริการเครื่องมือวิจัยกับ หน่วยงานภายในคณะ/ มหาวิทยาลัยและภายนอก มหาวิทยาลัย	๑. จำนวนบุคลากรได้ผ่านการ รับรองมาตรฐาน ระดับชาติ/ นานาชาติ หรือได้รับเชิญจาก หน่วยงานภายนอกให้เป็น วิทยากร หรือเป็น ผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบ บทความในระดับนานาชาติ ๒. ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ	สาขา/ภาควิชา/ฝ่าย วิจัยและวิชาการ	ตลอดปีการศึกษา